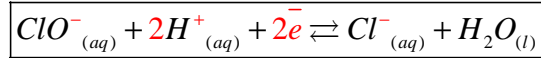
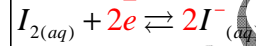
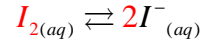
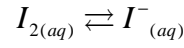


## حل التمرين 07

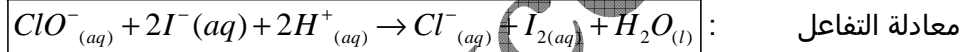
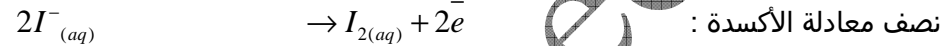
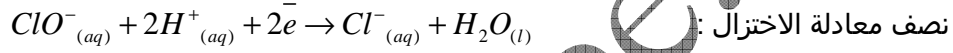
www.pc-lycee.com

1. المزدوجة الثانية :  $I_{2(aq)} / I^-_{(aq)}$ 

نصف معادلة المزدوجتين :



2.

3. نستعمل حمض الكبريتيك المركز لتوفير أيونات  $H^+$  في الخليط التفاعلي ، لأن التفاعل لا يمكن أن يتم بدون هذه الأيونات.

4. الجدول الوصفي للتفاعل :

$ClO^-_{(aq)} + 2I^-_{(aq)} + 2H^+_{(aq)} \rightarrow Cl^-_{(aq)} + I_{2(aq)} + H_2O_{(l)}$						معادلة التفاعل	
كميات المادة						تقدم التفاعل	حالة المجموعة
$4.10^{-2} mol$	$6.10^{-2} mol$	وفير	0	0	وفير	$x=0$	الحالة البدئية
$4.10^{-2} - x$	$6.10^{-2} - 2x$	وفير	x	x	وفير	x	أثناء التفاعل أو حالة وسطية
$4.10^{-2} - x_{max}$	$6.10^{-2} - 2x_{max}$	وفير	$x_{max}$	$x_{max}$	وفير	$x_{max}$	الحالة النهائية

حساب التقدم الأقصى  $x_{max}$  :

$$\begin{cases} 4.10^{-2} - x_{max1} = 0 \Rightarrow x_{max1} = 4.10^{-2} mol \\ 6.10^{-2} - 2x_{max2} = 0 \Rightarrow x_{max2} = 3.10^{-2} mol \end{cases} \Rightarrow x_{max} = 3.10^{-2} mol$$

المتفاعل المحد هو أيونات  $I^-_{(aq)}$  .

5. الحصيلة النهائية لكميات المادة عند نهاية التفاعل :

$$n_f(ClO^-) = 4.10^{-2} - x_{max} = 10^{-2} mol$$

$$n_f(I^-) = 0$$

$$n_f(Cl^-) = 3.10^{-2} mol$$

$$n_f(I_2) = 3.10^{-2} mol$$

Mohammed Sobhi